

# ФОТОМЕТРИЧЕСКАЯ И СПЕКТРАЛЬНАЯ ПЕРЕМЕННОСТЬ АКТИВНОЙ ЗВЕЗДЫ VY ARIETIS

И. Ю. Алексеев<sup>1</sup>, О. В. Козлова<sup>1</sup>, С. Ю. Горда<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Крымская астрофизическая обсерватория РАН, <sup>2</sup>Уральский  
федеральный университет

Представлены квазидновременные UBVRI фотометрические и  $H_\alpha$  спектральные наблюдения хромосферно-активной двойной VY Ari. Ее фотометрическая переменность описывается зональной моделью запятненности, где пятна занимают до 32 % полной поверхности звезды. Пятна локализованы в низких и средних широтах, они холоднее спокойной фотосферы на 1 300 K. Спектральные наблюдения показывают в некоторые эпохи наличие в хромосфере звезды активных областей повышенной электронной плотности (факелов), сконцентрированных вблизи наиболее запятненных (активных) долгот. Отмечается цикличность в долговременных изменениях площади пятен и основных параметров чистой эмиссии  $H_\alpha$  с характерным временем 9–10 лет.

## PHOTOMETRIC AND SPECTRAL VARIABILITY OF ACTIVE STAR VY ARI

I. Yu. Alekseev<sup>1</sup>, O. V. Kozlova<sup>1</sup>, S. Yu. Gorda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Crimean Astrophysical Observatory, <sup>2</sup>Ural Federal University

Quasi-simultaneous UBVRI photometric, and  $H_\alpha$  spectroscopic observations of the chromospherically active binary star VY Ari are presented. The photometric variability of the star can be described by a zonal spottedness model. Spotted regions occupy up to 32 % of the total stellar surface. The temperature difference between the unspotted photosphere and starspots is about 1 300 K. Starspots are localized at middle-low latitudes. The spectroscopic observations show in some epochs the presence of chromospherically active regions with a higher electron density (plages), which concentrated near the mostly spotted stellar longitudes. There are the cyclic variations of the spot area and the  $H_\alpha$  pure emission parameters with a typical time is about 9–10 years.

Работа выполнена при частичной поддержке гранта РФФИ 16-02-00689, а также при финансовой поддержке Правительства Российской Федерации (постановление № 211, контракт 02.A03.21.0006).